

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2000177647
PUBLICATION DATE : 27-06-00

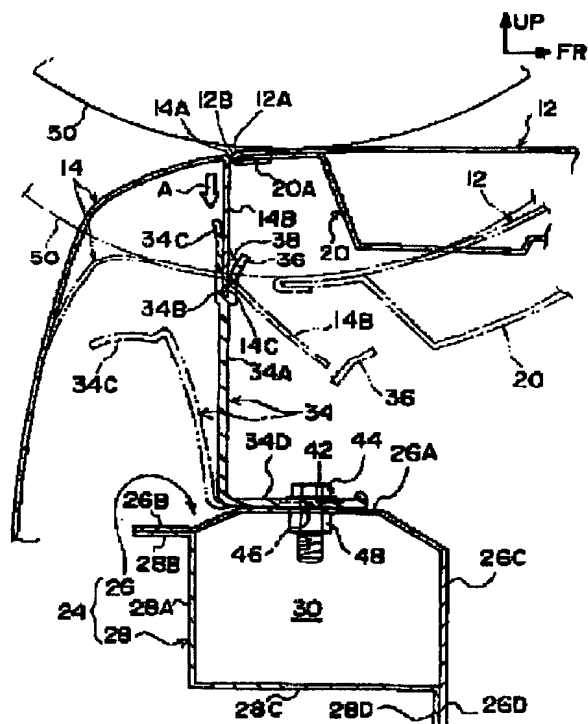
APPLICATION DATE : 17-12-98
APPLICATION NUMBER : 10359736

APPLICANT : TOYOTA MOTOR CORP;

INVENTOR : SAKAKIBARA KIMIO;

INT.CL. : B62D 25/16 B62D 25/10

TITLE : FENDER STRUCTURE OF
AUTOMOBILE



ABSTRACT : **PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve impact absorbency at a boundary of a hood and a front fender and to secure up and down rigidity at a parting part to the hood of the front fender.

SOLUTION: A support panel 34 is arranged on an apron upper member. A stage 34B is formed above the longitudinal wall side 34A of the support panel 34. The longitudinal wall unit 14B of a front fender 14 is supported between a holding unit 34C above the stage 24B and a holding claw 36 formed upward along the inward direction of the car breadth of the stage 34B. The holding claw 36 is set to be lower than the holding unit 34C of the support panel 34. When load exceeding the prescribed value is given to the longitudinal wall unit 14B of the front fender 14 from the upper part, the longitudinal wall unit 14B is off the holding claw 36 on the support panel 34 to inward direction of the car breadth as shown by two-dot chain line.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-177647

(P2000-177647A)

(43) 公開日 平成12年6月27日 (2000. 6. 27)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

ターモット (参考)

B 6 2 D 25/16
25/10

B 6 2 D 25/16
25/10

B 3 D 0 0 3
A 3 D 0 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-359736

(22) 出願日 平成10年12月17日 (1998. 12. 17)

(71) 出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(72) 発明者 榊原 貴美雄

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

(74) 代理人 100079049

弁理士 中島 淳 (外3名)

Fターム (参考) 3D003 AA01 AA04 AA05 AA07 AA08

AA11 AA16 BB01 CA03 CA09

CA53 CA55 DA16

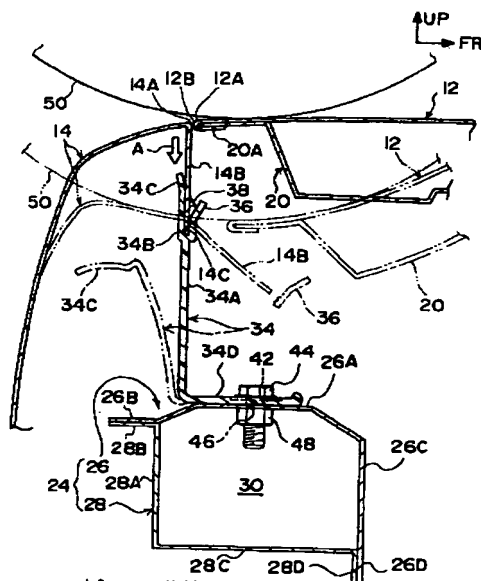
3D004 AA01 AA04 AA06 BA02 CA00

(54) 【発明の名称】 自動車のフェンダー構造

(57) 【要約】

【課題】 フロントフェンダーのフードとの境界部の衝撃吸収性を向上すると共に、フロントフェンダーのフードとの見切り部分の上下剛性を確保する。

【解決手段】 エアロンアップメンバには支持パネル34が配設されている。支持パネル34の縦壁部34Aの上部には、段部34Bが形成されており、段部34Bより上方の保持部34Cと、段部34Bの車幅内側方向に上方へ向けて形成された保持爪36との間に、フロントフェンダー14の縦壁部14Bが支持されている。保持爪36は支持パネル34の保持部34Cより低く設定されており、フロントフェンダー14の縦壁部14Bに上方から所定値以上の荷重が作用した場合には、二点鎖線で示されるように縦壁部14Bが支持パネル34の保持爪36から、車幅内側方向へ外れるようになっている。



- 12 フードパネル
- 12B 見切り線
- 14 フロントフェンダー
- 14A フロントフェンダーの見切り線
- 14B フロントフェンダーの縦壁部
- 24 エアロンアップメンバ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 フロントアップメンバーにフロントフェンダーを取付ける自動車のフェンダー構造において、前記フロントアップメンバーに固定され、前記フロントアップメンバーの上方に位置する前記フロントフェンダーの縦壁部を支持する上下方向に延設された縦壁部を有する支持パネルと、前記縦壁部の上部に形成され、前記フロントフェンダーの縦壁部を保持すると共に、上方から所定値以上の荷重が作用した場合に前記縦壁部の保持が解除されるフェンダー保持部と、を有することを特徴とする自動車のフェンダー構造。

【請求項2】 前記支持パネルに前記フロントフェンダーの上部内側における風流を抑制するための風流抑制壁部を形成したことを特徴とする請求項1記載の自動車のフェンダー構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は自動車のフェンダー構造に係り、特に、フロントアップメンバーにフロントフェンダーを取付けた自動車のフェンダー構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、フロントアップメンバーにフロントフェンダーを取付けた自動車のフェンダー構造においては、その一例が特開昭56-034571号公報に示されている。

【0003】図9に示される如く、この自動車のフェンダー構造においては、フロントフェンダー70とフード72との双方の見切り部分70A、72A近傍を永久変形可能な変形部材74、76を介して車体及びボンネットの補強部材78、80に取付けており、歩行者との衝突の際に、変形部材74、76が永久変形することで、フロントフェンダー70とフード72の境界部での衝撃吸収性を向上させている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この自動車のフェンダー構造では、変形部材74、76の上下方向中間部が、それぞれ車幅方向に湾曲しているため、フロントフェンダー70とフード72の境界部での、上下方向の剛性が大幅に低下する。この結果、通常の使用状態でフロントフェンダー70の見切り部分70Aに上方から荷重が作用した場合には、フロントフェンダー70の見切り部分70Aが下方へ容易に変形し易い。

【0005】本発明は上記事実を考慮し、フロントフェンダーのフードとの見切り部分の衝撃吸収性を向上することができると共に、フロントフェンダーのフードとの見切り部分の上下剛性を確保できる自動車のフェンダー構造を得ることが目的である。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の本発明

は、フロントアップメンバーにフロントフェンダーを取付ける自動車のフェンダー構造において、前記フロントアップメンバーに固定され、前記フロントアップメンバーの上方に位置する前記フロントフェンダーの縦壁部を支持する上下方向に延設された縦壁部を有する支持パネルと、前記縦壁部の上部に形成され、前記フロントフェンダーの縦壁部を保持すると共に、上方から所定値以上の荷重が作用した場合に前記縦壁部の保持が解除されるフェンダー保持部と、を有することを特徴とする。

【0007】従って、フロントアップメンバーの上方に位置するフロントフェンダーの縦壁部に、上方から所定値以上の荷重が作用した場合には、フロントアップメンバーに固定され、フロントフェンダーの縦壁部を支持する支持パネルのフェンダー保持部において、フロントフェンダーの縦壁部の保持が解除される。この結果、フロントアップメンバーは下方へ容易に変形する。一方、通常の使用状態において、フロントフェンダーの見切り線近傍が、人間の手等によって押圧された場合には、フロントフェンダーの縦壁部に作用する略下方への荷重を、上下方向に延設された支持パネルの縦壁部により、確実に支持することができるため、フロントフェンダーが容易に変形することは無く、所定の上下剛性を確保できる。

【0008】請求項2記載の本発明は、請求項1記載の自動車のフェンダー構造において、前記支持パネルに前記フロントフェンダーの上部内側における風流を抑制するための風流抑制壁部を形成したことを特徴とする。

【0009】従って、請求項1記載の内容に加えて、支持パネルに形成した風流抑制壁部によって、フロントフェンダーの上部内側に形成された車両前後方向に延びる空間を車両前方側から後方側へ流れる風を抑制できる。この結果、この空間を流れた風によって発生するAピラー廻りの風切り音を低減できる。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明の自動車のフェンダー構造の第1実施形態について図1～図4に従って説明する。

【0011】なお、図中矢印FRは車両前方方向を、矢印UPは車両上方方向を、矢印INは車幅内側方向を示す。

【0012】図4に示される如く、本実施形態では、車体10のフードパネル12とフロントフェンダー14との境界16が、前部ボンネット18の車幅方向両端部において、車両前後方向に沿って延びている。

【0013】図1に示される如く、フードパネル12の下面側には、フードインナパネル20が配設されている。フードインナパネル20の車両前後方向から見た断面形状は、開口部を上方へ向けたトレイ状とされており、開口部の車幅方向外側に突出形成された外側フランジ20Aには、フードパネル12の車幅方向外側縁部12Aがヘミング加工によって固定されている。

【0014】フードパネル12とフロントフェンダー14との境界部となる双方の見切り線12B、14Aの略下方には、車両前後方向に沿ってエプロンアップパメンバ24が配設されており、エプロンアップパメンバ24は、エプロンアップパメンバ24の上部を構成するエプロンアップパメンバ26とエプロンアップパメンバ24の下部を構成するエプロンアップパメンバ28とで構成されている。

【0015】エプロンアップパメンバ28は断面略L字状となっている。エプロンアップパメンバ28の車幅方向外側壁部28Aの上端部には、車幅方向外側へ向けてフランジ28Bが形成されており、このフランジ28Bは、断面逆L字状とされたエプロンアップパメンバ26の上壁部26Aの車幅方向外側縁部26Bに溶着されている。

【0016】エプロンアップパメンバ28の下壁部28Cの車幅方向内側縁部には、車両下方へ向けてフランジ28Dが形成されており、このフランジ28Dが、エプロンアップパメンバ26の車幅方向内側壁部26Cの下端縁部26Dに溶着されている。

【0017】従って、エプロンアップパメンバ24は、エプロンアップパメンバ26とエプロンアップパメンバ28とで車体前後方向に延びる閉断面30を形成している。

【0018】フロントフェンダー14の車幅方向内側部には、車両下方へ向けて縦壁部14Bが形成されており、フロントフェンダー14の縦壁部14Bの下方には、樹脂材からなる支持パネル34が配設されている。支持パネル34の縦壁部34Aの上部には、車幅方向外側へ向けて段部34Bが形成されており、この段部34Bから上方の部位がフェンダー保持部となっている。即ち、段部34Bから上方へ延設された保持部34Cと、段部34Bの車幅方向内側から上方へ向けて形成された保持爪36との間に、フロントフェンダー14の縦壁部14Bが保持されている。この結果、フロントフェンダー14の縦壁部14Bと支持パネル34の縦壁部34Aとは一直線上に位置している。

【0019】図3に示される如く、保持爪36は、前後方向に所定の間隔をあけて複数個形成されており、保持部34Cの車幅方向内側面においては、隣接する保持爪36の中間位置にそれぞれ突部38が形成されている。この突部38は、フロントフェンダー14の縦壁部14Bに形成された切欠40に係合しており、フロントフェンダー14が上方へ移動しないようになっている。

【0020】図2に示される如く、支持パネル34の下部は車幅方向内側へ屈曲され取付部34Dとなっており、支持パネル34の取付部34Dにおける前後方向略中央部には、貫通孔42が穿設されている。また、取付部34Dの前後方向両端部には、それぞれ上下二股に分岐された保持部34E、34Fが形成されており、これ

らの保持部34E、34Fは、フロントフェンダー14の縦壁部14Bの前端下部に車幅方向内側へ形成された凸部14Dと、縦壁部14Bの後端下部に車幅方向内側へ形成された凸部14Eとにそれぞれ保持されている。

【0021】図1に示される如く、支持パネル34の取付部34Dに穿設された貫通孔42にはボルト44が挿入されており、このボルト44は、エプロンアップパメンバ26の上壁部26Aに穿設された貫通孔46を通して、上壁部26Aの下面に配設されたウエルドナット48に締結されている。

【0022】また、保持爪36の高さは、保持部34Cの高さより低く設定されており、フロントフェンダー14の縦壁部14Bに上方から所定値以上の荷重が作用した場合には、図1に二点鎖線で示されるように縦壁部14Bは保持爪36から外れて、車幅内側方向へ外れるようになっている。

【0023】次に本実施形態の作用を説明する。

【0024】図1に二点鎖線で示される如く、フードパネル12の見切り線12B近傍に歩行者の頭部50等が当接し、フードパネル12が下方へ変形すると共に、フロントフェンダー14の縦壁部14Bに略上方から略下方（図1の矢印A方向）へ向けて所定値以上の荷重が作用した場合には、図1に二点鎖線で示されるように、縦壁部14Bが支持パネル34の保持爪36から車幅内側方向へ外れ、支持パネル34の縦壁部34Aが車幅方向外方へ変形すると共に、フロントフェンダー14が二点鎖線で示すように下方へ湾曲する。この結果、歩行者の頭部50等が受ける衝撃を低減することができる。

【0025】一方、通常の使用状態において、フロントフェンダー14の見切り線14A近傍が、人間の手等によって押圧された場合には、縦壁部14Bに作用する略下方（図1の矢印A方向）の荷重を、縦壁部14Bの下方に直線状に配設された支持パネル34の縦壁部34Aにより、確実に支持することができる。このため、フロントフェンダー14が変形することは無く、所定の上下剛性を確保できる。

【0026】このように、本実施形態の自動車のフェンダー構造では、フロントフェンダー14とフード12の境界部の衝撃吸収性を向上することができると共に、フロントフェンダー14のフード12との見切り部分の上下剛性を確保できる。

【0027】また、本実施形態では、フロントフェンダー14の縦壁部14Bを支持する支持パネル34のみを配設すれば良いため、図9に示される従来技術に比べ、部品点数が少なく組付作業性が良い。

【0028】次に、本発明の自動車のフェンダー構造の第2実施形態を図5に従って説明する。

【0029】なお、第1実施形態と同一部材に付いては、同一符号を付してその説明を省略する。

【0030】図5に示される如く、本実施形態では、支

持パネル５２が鉄板等の金属板によって構成されている。この支持パネル５２の縦壁部５２Ａの上部には、車幅方向内側へ向けて段部５２Ｂが形成されており、この段部５２Ｂから上方の部位がフェンダー保持部となっている。即ち、段部５２Ｂより上方の保持部５２Ｃと、段部５２Ｂの車幅外側に前後方向に所定の間隔を開けて溶着され、保持部５２Ｃより上方へ延設された保持爪５４との間に、フロントフェンダー１４の縦壁部１４Ｂが接着剤５６で固定されている。この結果、フロントフェンダー１４の縦壁部１４Ｂと支持パネル５２の縦壁部５２Ａとは一直線上に位置している。

【００３１】また、支持パネル５２の下部は車幅方向内側へ屈曲され取付部５２Ｄとなっており、第１実施形態の支持パネル３４の取付部３４Ｄと同様にエプロンアップメンバアップ２６に取付けられている。

【００３２】次に本実施形態の作用を説明する。

【００３３】本実施形態では、第１実施形態と同様に、フードパネル１２の見切り線１２Ｂ近傍に歩行者の頭部５０等が当接し、二点鎖線で示すように、フードパネル１２が下方へ変形すると共に、フロントフェンダー１４の縦壁部１４Ｂに略上方から略下方（図５の矢印Ａ方向）へ向けて所定値以上の荷重が作用した場合には、縦壁部１４Ｂが支持パネル５２の保持部５２Ｃから車幅内側方向へ外れ、支持パネル５２の縦壁部５２Ａが車幅方向外方へ変形し、フロントフェンダー１４が下方へ湾曲する。この結果、歩行者の頭部５０等が受ける衝撃を低減することができる。

【００３４】一方、通常の使用状態において、フロントフェンダー１４の見切り線１４Ａ近傍が、人間の手等によって押圧された場合には、縦壁部１４Ｂに作用する略下方（図５の矢印Ａ方向）の荷重を、縦壁部１４Ｂの下方に直線状に配設された支持パネル５２の縦壁部５２Ａにより、確実に支持することができるため、フロントフェンダー１４が変形することは無く、所定の上下剛性を確保できる。

【００３５】このように、本実施形態の自動車のフェンダー構造では、フロントフェンダー１４とフード１２の境界部の衝撃吸収性を向上することができると共に、フロントフェンダー１４のフード１２との見切り部分の上下剛性を確保できる。

【００３６】また、本実施形態では、フロントフェンダー１４の縦壁部１４Ｂを支持する支持パネル５２のみを配設すれば良いため、図９に示される従来技術に比べ、部品点数が少なく組付作業性が良い。

【００３７】次に、本発明の自動車のフェンダー構造の第３実施形態を図６に従って説明する。

【００３８】なお、第１実施形態と同一部材に付いては、同一符号を付してその説明を省略する。

【００３９】図６に示される如く、本実施形態では、支持パネル５８が鉄板等の金属板によって構成されてい

る。この支持パネル５８の縦壁部５８Ａの上部には、車幅方向外側へ向けて段部５８Ｂが形成されており、この段部５８Ｂから上方の部位がフェンダー保持部となっている。即ち、段部５８Ｂより上方の保持部５８Ｃには、前後方向に所定の間隔を開けて、車幅方向内側へ向かうバーリング部５８Ｄが形成されており、このバーリング部５８Ｄによりフロントフェンダー１４の縦壁部１４Ｂと連結されている。この結果、フロントフェンダー１４の縦壁部１４Ｂと支持パネル５８の縦壁部５８Ａとは一直線上に位置している。

【００４０】また、支持パネル５８の下部は車幅方向内側へ屈曲され取付部５８Ｅとなっており、第１実施形態の支持パネル３４の取付部３４Ｄと同様にエプロンアップメンバアップ２６に取付けられている。

【００４１】次に本実施形態の作用を説明する。

【００４２】本実施形態では、第１実施形態と同様に、フードパネル１２の見切り線１２Ｂ近傍に歩行者の頭部５０等が当接し、二点鎖線で示すように、フードパネル１２が下方へ変形すると共に、フロントフェンダー１４の縦壁部１４Ｂに略上方から略下方（図６の矢印Ａ方向）へ向けて所定値以上の荷重が作用した場合には、縦壁部１４Ｂが支持パネル５８のバーリング部５８Ｄから車幅内側方向へ外れ、支持パネル５８の縦壁部５８Ａが車幅方向外方へ変形し、フロントフェンダー１４が下方へ湾曲する。この結果、歩行者の頭部５０等が受ける衝撃を低減することができる。

【００４３】一方、通常の使用状態において、フロントフェンダー１４の見切り線１４Ａ近傍が、人間の手等によって押圧された場合には、縦壁部１４Ｂに作用する略下方（図６の矢印Ａ方向）の荷重を、支持パネル５８の縦壁部５８Ａにより、確実に支持することができるため、フロントフェンダー１４が変形することは無く、所定の上下剛性を確保できる。

【００４４】このように、本実施形態の自動車のフェンダー構造では、フロントフェンダー１４とフード１２の境界部の衝撃吸収性を向上することができると共に、フロントフェンダー１４のフード１２との見切り部分の上下剛性を確保できる。

【００４５】また、本実施形態では、フロントフェンダー１４の縦壁部１４Ｂを支持する支持パネル５８のみを配設すれば良いため、図９に示される従来技術に比べ、部品点数が少なく組付作業性が良い。

【００４６】次に、本発明の自動車のフェンダー構造の第４実施形態を図７に従って説明する。

【００４７】なお、第１実施形態と同一部材に付いては、同一符号を付してその説明を省略する。

【００４８】図７に示される如く、本実施形態では、支持パネル６０が樹脂材によって構成されており、この支持パネル６０の縦壁部６０Ａの上部には、車幅方向外側へ向けて段部６０Ｂが形成されている。この段部６０Ｂ

から上方の部位がフェンダー保持部となっている。即ち、段部60Bより上方の保持部60Cには、前後方向に所定の間隔を開けて、車幅方向内側へ向かう熱カシメ部60Dが形成されており、この熱カシメ部58Dによりフロントフェンダー14の縦壁部14Bと連結されている。この結果、フロントフェンダー14の縦壁部14Bと支持パネル60の縦壁部60Aとは一直線上に位置している。

【0049】また、支持パネル60の下部は車幅方向内側へ屈曲され取付部60Eとなっており、この取付部60Eは、第1実施形態の支持パネル34の取付部34Dと同様にエプロンアップメンバアップ26に取付けられている。

【0050】次に本実施形態の作用を説明する。

【0051】本実施形態では、第1実施形態と同様に、フードパネル12の見切り線12B近傍に歩行者の頭部50等が当接し、二点鎖線で示すように、フードパネル12が下方へ変形すると共に、フロントフェンダー14の縦壁部14Bに略上方から略下方（図7の矢印A方向）へ向けて所定値以上の荷重が作用した場合には、縦壁部14Bが支持パネル60の熱カシメ部60Dから車幅内側方向へ外れ、支持パネル60の縦壁部60Aが車幅方向外方へ変形し、フロントフェンダー14が下方へ湾曲する。この結果、歩行者の頭部50等が受ける衝撃を低減することができる。

【0052】一方、通常の使用状態において、フロントフェンダー14の見切り線14A近傍が、人間の手等によって押圧された場合には、縦壁部14Bに作用する略下方（図7の矢印A方向）の荷重を、縦壁部14Bの下方に直線状に配設された支持パネル60の縦壁部60Aにより、確実に支持することができるため、フロントフェンダー14が変形することは無く、所定の上下剛性を確保できる。

【0053】このように、本実施形態の自動車のフェンダー構造では、フロントフェンダー14とフード12の境界部の衝撃吸収性を向上できると共に、フロントフェンダー14のフード12との見切り部分の上下剛性を確保できる。

【0054】また、本実施形態では、フロントフェンダー14の縦壁部14Bを支持する支持パネル60のみを配設すれば良いため、図9に示される従来技術に比べ、部品点数が少なく組付作業性が良い。

【0055】次に、本発明の自動車のフェンダー構造の第5実施形態を図8に従って説明する。

【0056】なお、第1実施形態と同一部材に付いては、同一符号を付してその説明を省略する。

【0057】図8に示される如く、本実施形態では、支持パネル34の縦壁部34A及び保持部34Cの車幅方向外側部に、フロントフェンダー14の上部内側に車両前後方向に延びる空間64を閉塞する風流抑制壁部34

Gが形成されている。この風流抑制壁部34Gは、フロントフェンダー14の変形に邪魔になり難い、支持パネル34の後端部近傍に形成されており、空間64を車両前方側から後方側へ流れる風を抑制するようになっている。

【0058】次に、本実施形態の作用を説明する。

【0059】本実施形態では、第1実施形態の内容に加えて、支持パネル34に形成した風流抑制壁部34Gによって、フロントフェンダー14の上部内側に車両前後方向に延びる空間64を車両前方側から後方側へ流れる風を抑制できる。この結果、空間64を流れた風によって発生するAピラーの廻りの風切り音を低減できる。

【0060】以上に於いては、本発明を特定の実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内にて他の種々の実施形態が可能であることは当業者にとって明らかである。例えば、上記各実施形態では、フロントフェンダー14の縦壁部14Bと支持パネル34、52、58、60の縦壁部34A、52A、58A、60Aとを一直線上に配設したが、これに代えて、段部34B、52B、58B、60Bを無くし、フロントフェンダー14の縦壁部14Bと支持パネル34、52、58、60の縦壁部34A、52A、58A、60Aとを実質的に一直線上に配設した構成としても良い。

【0061】

【発明の効果】請求項1記載の本発明は、フロントアップメンバにフロントフェンダーを取付ける自動車のフェンダー構造において、フロントアップメンバに固定され、フロントアップメンバの上方に位置するフロントフェンダーの縦壁部を支持する上下方向に延設された縦壁部を有する支持パネルと、縦壁部の上部に形成され、フロントフェンダーの縦壁部を保持すると共に、上方から所定値以上の荷重が作用した場合に縦壁部の保持が解除されるフェンダー保持部と、を有するため、フロントフェンダーのフードとの見切り部分の衝撃吸収性を向上できると共に、フロントフェンダーのフードとの見切り部分の上下剛性を確保できるという優れた効果を有する。

【0062】請求項2記載の本発明は、請求項1記載の自動車のフェンダー構造において、支持パネルにフロントフェンダーの上部内側における風流を抑制するための風流抑制壁部を形成したため、請求項1記載の効果に加えて、Aピラー廻りの風切り音を低減できるという優れた効果を有する。

【0063】

【図面の簡単な説明】

【図1】図4の1-1線に沿った拡大断面図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係る自動車のフェンダー構造の要部を示す車両斜め前方内側から見た分解斜視図である。

【図3】本発明の第1実施形態に係る自動車のフェンダー構造の要部を示す車両斜め前方内側から見た拡大分解斜視図である。

【図4】本発明の第1実施形態に係る自動車のフェンダー構造が適用された車両を示す斜視図である。

【図5】本発明の第2実施形態に係る自動車のフェンダー構造を示す図1に対応する断面図である。

【図6】本発明の第3実施形態に係る自動車のフェンダー構造を示す図1に対応する断面図である。

【図7】本発明の第4実施形態に係る自動車のフェンダー構造を示す図1に対応する断面図である。

【図8】本発明の第5実施形態に係る自動車のフェンダー構造を示す図1に対応する断面図である。

【図9】従来の実施形態に係る自動車のフェンダー構造を示す図1に対応する断面図である。

【符号の説明】

12 フードパネル

12B 見切り線

14 フロントフェンダー

14A フロントフェンダーの見切り線

14B フロントフェンダーの縦壁部

24 エプロンアップメンバ

34 支持パネル

34A 支持パネルの縦壁部

34B 支持パネルの段部（フェンダー保持部）

34C 支持パネルの保持部（フェンダー保持部）

34D 支持パネルの取付部

34G 支持パネルの風流抑制壁部

36 保持爪（フェンダー保持部）

38 突部

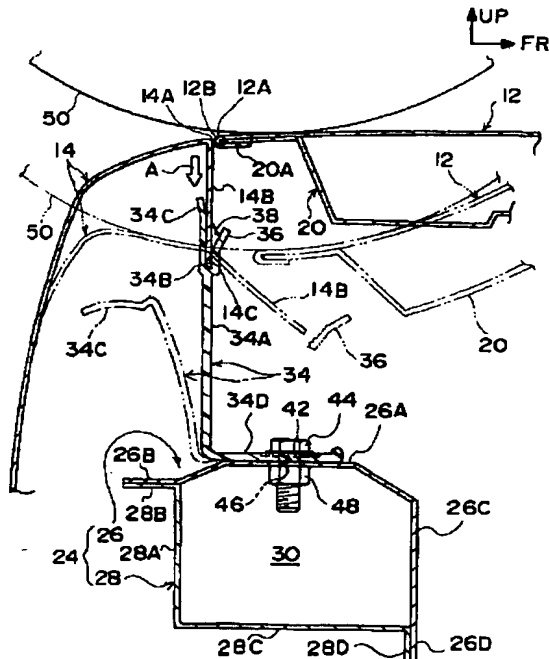
40 切欠

52 支持パネル

58 支持パネル

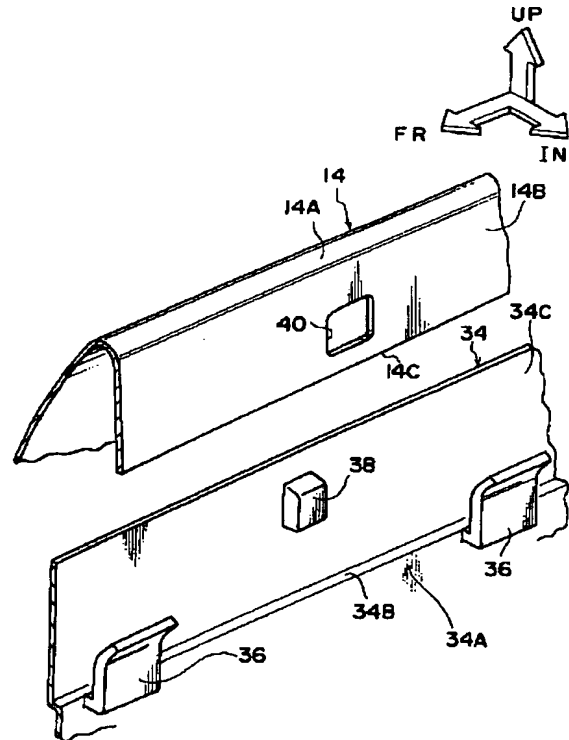
60 支持パネル

【図1】

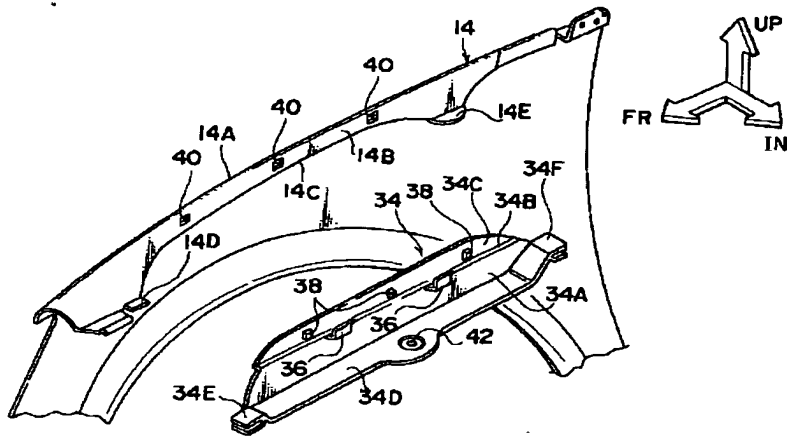


- 12 フードパネル
- 12B 見切り線
- 14 フロントフェンダー
- 14A フロントフェンダーの見切り線
- 14B フロントフェンダーの縦壁部
- 14 エプロンアップメンバ

【図3】



【図2】



34 支持パネル

34A 支持パネルの側壁部

34B 支持パネルの段部（フェンダー保持部）

34C 支持パネルの保持部（フェンダー保持部）

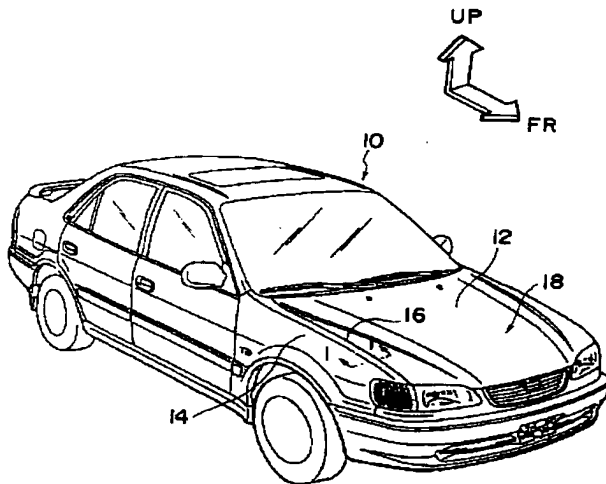
34D 支持パネルの取付部

36 保持爪（フェンダー保持部）

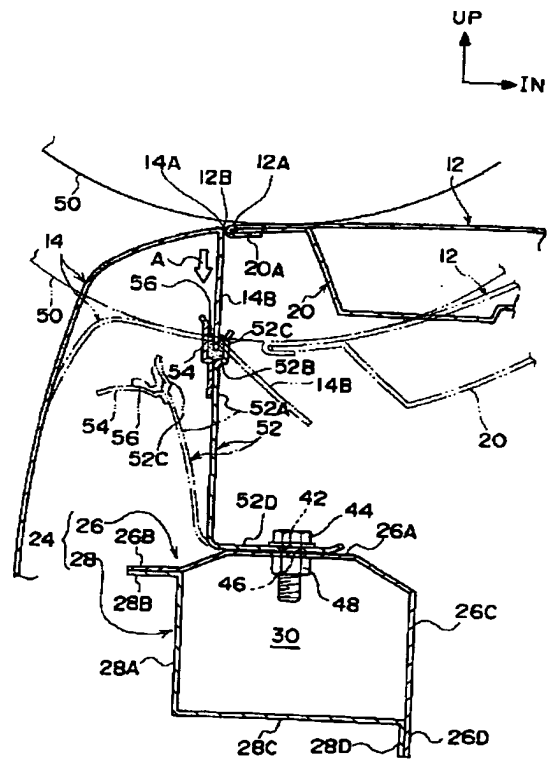
38 突部

42 切欠

【図4】

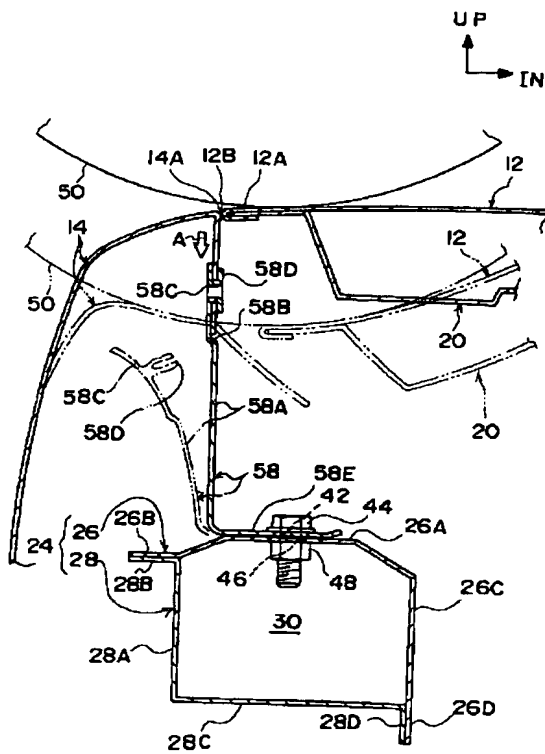


【図5】



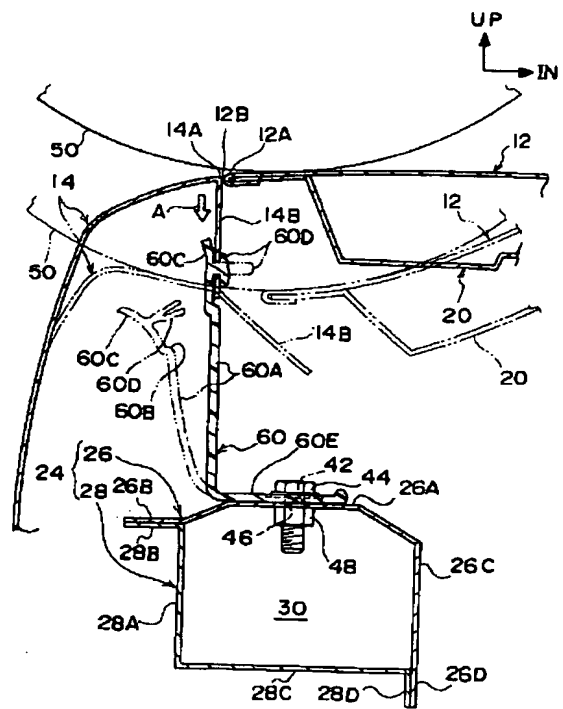
52 支持パネル

【図6】



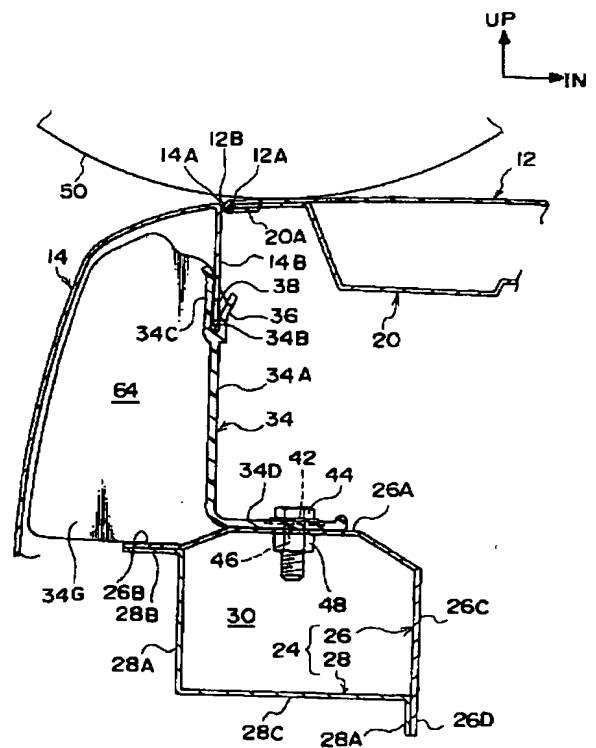
58 支持パネル

【図7】



60 支持パネル

【図8】



34G 支持パネルの風流抑制壁部

【図9】

